TYGODNIK
ROLNICZY I PRZEMYSŁOWY,

PRZEZ

Adama Kasperowskiego.

N^er 47. Rok drugi

WE LWOWIE DNIA 18. LISTOPADA 1839.

Wychodzi co tydzień w Poniedziałek arkusz druku.— Zamówić można w każdym czasie na najbliższéj poczcie, lub w głównym pocztamcie we Lwowie, za wskazaniem miejsca, dokąd odsełać.— Kosztuje rocznie 10 Złr. M. K. niekopertowany, w kopercie i pod własnym adressem, 10 Złr. 48 kr.— Zeszytów zebranych dostanie po téj saméj cenie w księgarni P. Millikowskiego we Lwowie, Stanisławowie i Tarnowie.

Pisma nadsełane pod adressem Redakcyi przyjmuje taż księgarnia we Lwowie.

O ZGROMADZENIU GOSPODARCZÉM.

(Nadesłane.)

Widząc jakie pożytki przyniosły w wielu krajach zaprowadzone zgromadzenia ogrodników i wiejskich gospodarzy, naturalistów i chemików, życzyć by sobie należało, aby i w naszym kraju podobne zgromadzenia zbierały się, coby wielki pożytek przynieść mogło, i dopomódz tak do podniesienia gospodarstwa rolniczego, jako też ogrodnictwa, chowu bydła, i różnego krajowego przemysłu. W téj myśli to, co następuje, napisać umyśliłem, i podając to do »Tygodnika rolniczo-przemysłowego« udzielić światłéj naszéj powszechności, do odczytania i do osądzenia.

Podobne zgromadzenie zbierając się we Lwowie pod okiem Najwyższych Rządów krajowych i obrawszy sobie stosowne do tego miejsce, oznaczyłoby sobie czas jesienny do zjechania się, aby sobie wzajemnie okazać:

1. Wszystkie rodzaje zebranego zboża w

próbach dwugarściowych snopeczków, wziętych z ziemi z korzeniami i w całéj wysokości słomy.

2. Tychże samych zbóż próbki w ziarnie, z podobnie dwugarściowych snopeczków omłóconych.

3. Co do lnu i konopi, z podobnychże dwugarściowych snopeczków wyrobione różnym sposobem przędziwa, a z tegoż uprzędzone nici.

4. Wszystkie rodzaje sadzonych lub sianych jarzyn z całym korzeniem i nacią.

5. Wszystkie rodzaje drzewnych owoców z gałązkami i liściami.

6. Wszystkie rodzaje ziół i krzewów, któreby albo do osiągnienia z nich barw, albo do innych użytków przydatnemi okazały się.

7. Różne rodzaje mniej zwyczajnych ziemi, kamieni, kruszców, węgli i olejów ziemnych, jako też próby smoły, a to w przyrodzonym stanie i przez różne sposoby oczyszczonych.

8. Wszystkie próbki wełny z owiec w kraju będących, z wyrażeniem sztuk każdéj jakości wełny.

9. Wszystkie fabryczne, rękodzielniane i rzemieślnicze wyroby, wynalezione różne nastroje (machiny) i sprzęty, zacząwszy od pługa, który w różnych okolicach kraju naszego co raz jest odmiennym. Zgoła wszystko, coby do udoskonalenia gospodarstwa rolniczego, ogrodnictwa, lub do podniesienia przemysłu krajowego dopómódz mogło. Szczególniéj ktoby jakie ziele lub krzew do naszego podniebia nowo przyswoił, jak to czytamy w pismach publicznych, że w Morawii ryż zasiéwać zaczęto, coby też i w naszym kraju mogło być łatwo uskutecznioném. Nadto ktoby na większą stopę jedwabnictwo w kraju zaprowadził; ktoby dostawszy nasienia herbaty do naszego podniebia ją przyzwyczaił i tym sposobem nowy płód krajowy przysposobił; jakoteż ktoby na większą stopę *rumbarbarum*, imbir i inne wonne krzewy i korzenie do naszego podniebia przyswoił, albo znajdujące się w kraju wonne zioła i korzenie na większą stopę rozmnożył i użytek z nich odniósł; ktoby z dobréj macicy większe winnice założył, i z niéj doskonałe grona pod naszém niebem osiągnął a przezto i wyborne wina mógł wytłoczyć; ktoby w chemii na nowe wynalazki natrafił, dążące do doskonalszego wyrobu tego co już jest znaném, lub rozwiązał jaką zagadkę dotąd nierozwiązaną n. p. przerobienie ziemniakowego syropu w cukier i t. p.; ten okazawszy próbki swoich płodów i wyrobów, za to że się stał tak użytecznym krajowi, mógłby w miarę użyteczności swojego wynalazku w tém zgromadzeniu nie tylko odnieść powszechną pochwałę, ale nawet pieniężne wynagrodzenie od Wysokich Rządów przez Stany krajowe, jeżliby tego potrzebował, uzyskać.

Zgromadzenia te obznajmiając ogół kraju z dobremi szczególnych członków pomysłami, z ich lepszemi płodami i wynalazkami, z wszystkiemi rodzajami zbóż, krzewów, drzew, owoców, w kraju naszym się znajdujących, obudziłyby w każdym chęć do poszukiwania najlepszych; a nie jednegoby skłoniły do naśladowania tego co dobre, do przemyślania i doświadczania nowych wynalazków: czy to w płodach gospodarczych, czy w produktach chemicznych; a przez to do szczęścia i zamożności krajowéj mocnoby się przyczyniły, co każdego dobrze myślącego obywatela najżywszą chęcią być powinno.

A...

PSZCZELNICTWO.

DOŚWIADCZENIA I UWAGI P. VITZTHUM względem istnienia trzech gatunków pszczół w jednym pniu, jako to: matki, pszczoły roboczéj, i truta.

(Ciąg dalszy.)

Że truty nie są samcami upładniającemi matkę, jest na to jeszcze bliższy dowód. Roztrząsając użytek trutów, a raczéj ich przeznaczenie, chwiejemy się w zdaniu, bo niezaprzeczoną jest prawdą, że podczas roboty, trutów nie ma w ulu; nie widać ich także wtenczas, kiedy się czerw wylęga, i wtedy dopiéro się zjawiają, kiedy czerw już został wylęgnięty, i pora roku tak dalece posunęła się, że bez nich pszczoły mają potrzebne ciepło. Jeżli więc trutów nie bierzemy za samców upładniających matkę, więc uważamy ich za bezużyteczne muchy; lecz gdy się zastanowimy nad porą, kiedy się one pojawiają, a kiedy giną, i zważymy, jak się z niemi pszczoły obchodzą, to badacza przyrody nie inna myśl przeniknie, jak tylko że truty do rójki są potrzebne. Kiedy na wiosnę znacznie muchy w pniu przybywa i jest dobry pożytek, to się i truty pojawiają, co jest wróżbą prędkiego rojenia. Jeźli przed, albo po rójce zapadnie słota lub zły pożytek, to niektóre pnie niszczą truty i nieprzepuszczają nawet tym, które się jeszcze zupełnie nie rozwinęły; jeżliby taki pień potém dał jeszcze roja, to musiałby nadzwyczajnie dobry pożytek i pogoda posłużyć. Trafia się czasem, że pszczoły robocze wprawdzie nie niszczą trutów, jednakże za niemi gonią, gryzą ich i nie nawidzą. Zły to jest znak, bo ta niezgoda dowodzi, że się pszczoły już więcéj roić nie będą. (*) Niektórzy pszczelnicy, którzy sobie nie życzą drugich rojów, wyrzynają czerw na truta, i zapewniają, że taki pień nie wyda już roja.

Po rójce wyniszczają pszczoły niemiłosiernie truta, do czego w złym roku wcześniéj przystępują, a w dobrym późniéj. To nas powinno przekonywać, że truty tylko do rójki pomnażają się, nikną zaś gdy czas rójki uchodzi. Inne wcale byłyby postrzeżenia, gdyby truty do płodności służyły. Jeźli się zastanowimy nad trutami w czasie rójki, to postrzeżemy, że te spokojne i leniwe owady, brzęczą radośnie, i z ruchów, które czynią, sądziłby kto, że są obłąkane, albo że z chuci ku swojéj samicy, która się gotuje do wyjścia z ula, igrają. Lecz chciejmy się lepiéj zastanowić, a zwątpimy o tém; gdy na przykład matka, która przez starość lub z innych przyczyn lecieć nie może, upadnie na ziemię, to się truty nie troszczą o nią bynajmniéj, ale ją natenczas pszczoły robocze wynajdują i nie puszczają.

Jeźliby truty przy wyjściu roja ku matce pociąg miały, do czego jako samce skłonićby się powinny, toby jéj nie spuszczały z oczu, wszędzie ją wynalazły i jéj nie porzucały. Z tych przyczyn uważam co następuje: Na wiosnę, kiedy dobry jest pożytek, albo gdy zwykle przyszedł ten czas, w którym pszczoły rozłączyć się myślą, bez czego według prawa natury nie mogłyby się mnożyć, wtedy obudza się w nich żądza obcowania, którą oba rodzaje zaspakajają; z tąd tworzą się do rojenia a raczéj do rozłączenia rodziny pszczelnéj potrzebne owady. Ta konieczność opiéra się według mego zdania na następujących punktach:

1. Truty brzęcząc radośnie przy wyjściu roja, zwracają na to uwagę pszczolarza, że rój wyleciał, który potrzeba na pożytek osadzić w nowém naczyniu.

2. Czysty i silny brzęk trutów sprawia to, że pszczoły wylatując kupy się trzy-

(*) W roku 1838 zdarzyło się właśnie, że gdy się rójka rozpoczęła, już pszczoły wygubiły truty, dla tego potém już nie wyszedł rój żaden. *(Przyp. Wydaw.)*

mają i wszystkie na tém miejscu się znajdują, gdzie większa kupa siedzenie obiéra.

3. Jeśli rój wylęgły nie będzie postrzeżony, lub gdy go z innych przyczyn przewidzieć nie można, albo gdy wyszły rój do ucieczki się zabiéra, to truty sprawiają ten sam skutek, to jest swym czystym donośnym brzękiem, a może i węchem przyciągają pszczoły do kupy, ażeby żadna nie zboczyła z drogi i za kupą leciała. Jednakże nie wiémy, co truty nim rój wyjdzie wewnątrz ula robią; może one przed wyjściem roja swoim silnym brzękiem sprawiają zamieszanie między wszystkiemi pszczołami, i je do wylatywania pobudzają, albo może ich bytność w pniach jest powodem rojenia. O toż te są moje wnioski względem rodzaju i płodności trzech gatunków pszczół.

Ażeby dla początkowych pszczolarzy, którzy się pasiecznictwem jeszcze nie długo trudnią i o tém nie wiele pism czytali, uzupełnić moje zdania, przytoczę jeszcze nieco o czynnościach tych rodzajów pszczół; zacznę najprzód o tém co sprawia Matka. Od matki zawisła cała rodzina pszczelna w ulu; ona bowiem jest królową wszystkich pszczół roboczych i na nie wyłącznie niesie jaja. Gdy matka jest młoda, zdrowa, rzeska i płodna, to cała rodzina pszczół ma się dobrze; jeźli zaś matka jest stara, słaba, albo przez niesienie jaj mocno osłabiona, to taki pień nie postępuje w robocie, słabieje, traci muchę, czemu nikt nie zaradzi, choćby nie wiedzieć jakich środków używał. Z tąd pochodzi, że pnie równej wagi i jakości, nie rownego są kształtu, i że na jedném i tém samém miejscu są jedne pszczoły nędzne, drugie zaś ważne i dobre. Często doświadczałem, że z pnia, który się przez lato słabo trzymał, i mało miał muchy, nigdy nic dobrego nie było.

W takim razie jedynie należy dochodzić przyczyny na matce; w podobnych okolicznościach oglądałem często matkę i znachodziłem ją zawsze znędzniałą, starą i słabą. Natura przeto mądrze ustanowiła, żeby nie zawsze jedna i ta sama matka w ulu istniała, lecz żeby pień co rok nową matką był odnowiony. Wiadomo jest, że matka może żyć 5 do 6 lat, ale nie tajno także, że stara matka nie jest i nie może być tak płodną jak młoda, dla tego odmienianie się co roku matek jest mądrém urządzeniem natury. W prawdzie nie każdy pień wydaje co roku roja, i nie każdy odnawia starą matkę, lecz z porządku rzeczy powinien się każdy roić, a jeźli się który nie roił, to zachodzi w tém jakaś ważna przyczyna. Ten przeto błądzi, kto przeciw naturze przeszkadza pszczołom w rojeniu się, bo ta niedorzeczność wcześniéj czy późniéj pociągnie szkodę za sobą. Nie wiémy jeszcze dokładnie stosunków odnawiania się staréj matki, prócz rojenia, ale to jest pewna, że z jaja, z któregoby była w zwyczajnéj woszczyźnie pszczoła, w osobno zbudowanéj celi matka wychować się może; można więc przypuścić, że pszczoły, jeźli im nagle zginie matka, wylęgną sobie drugą, gdy mają w pniu zdatne do tego jaja; ale że takie jaja nie zawsze w pniu się znajdują, to zmatczone pszczoły ginąć muszą. Zdaje się, że po nagłéj lub przedłużonéj śmierci matki, rzadko pozostaną jaja, z których by się druga matka wychować mogła, a naturaliści twierdzą, że jaje na matkę nie powinno mieć więcéj jak trzy dni. Ztąd też wynika, że nie wszystkie matki giną nagłą śmiercią, i że słabe długi czas przed śmiercią nie niosły się wcale.

Najlepszy przeto środek do odnowienia matki jest rojenie, za pomocą którego co roku osiągają pszczoły byt nowy. Co się tyczé rojenia, to takowe wtenczas nastąpi, gdy się młode matki wylęgną. W złym roku nie zakładają młodych matek, a w czasie słotnym giną młode matki przed albo po wystawieniu. Liczba młodych matek nie zawsze jest równa: znachodziłem ich ośm do dziewięciu, a czasem tylko jednę do dwóch w jednym pniu. W dzie-

wiątym lub dziesiątym dniu po założeniu matek (zdaje się że gdy oczka z jajami już zasklepione) wylatuje w czasie pogodnym stara matka z rojem piérwakiem zwanym. Gdy zaś stara matka, jak się często zdarza, ginie przy rojeniu, to w sześć, dziewięć albo dwanaście dni późniéj wychodzi drugi rój z jedną albo więcéj młodemi matkami. Jeżli w pniu kilka znajduje się matek, to w dziewięć dni po wyjściu piérwszego roja daje się w nim słyszéć brzęk, co znaczy że drugi rój wyjdzie. Póki młoda matka nie jest jeszcze płodna, to wylatuje często w pięknych dniach z ula, a gdy już zacznie nieść jaja, nie wylatuje więcéj. Matka może znieść w jednym roku 60,000 jaj, a wielu wiarygodnych naturalistów, którzy przy matce znaleźli tylko jeden plaster z jajami, chwycili się téj bajecznéj zasady, że oprócz matki nié ma w pniu żadnéj więcéj istoty rodzaju żeńskiego, i że z jaja w osobném oczku zniesionego, osobny gatunek pszczół to jest truty się rodzą; lecz to jest pewniejsza, że oczko czyli komórka zmieniłyby tylko kształt, nie zmieniwszy wewnętrznego urządzenia ciała. Tak na przykład, z jaja truciego w oczkach pszczół roboczych zniesionego, będzie mały trut nie większy od pszczoły, a z jaja pszczoły roboczéj w większém oczku, jakie na matki przeznaczone, zniesionego, wylęgnie się wprawdzie matka, która z kształtu będzie podobna do pszczoły roboczéj, ale ta tylko zajdzie róžnica, że taka matka o połowę będzie większa od pszczoły i lepiéj wewnętrznie zbudowana.

(Dokończenie nastąpi.)

CHÓW ZWIÉRZĄT DOMOWYCH.

O PASZY KOŃSKIÉJ.

(Oestr. Zeitschrift.)

Gdzie wiele ludności, tam każda uprawa pola równa się ogrodowéj. Pastwiska wszelkie stają się marnotrawstwem daru natury, a stajenny chów koni, bydła i owiec potrzebą. Wszelka zielona i dobra pasza składa główny pokarm dla koni, byle tylko była zbiérana stosownie do swéj dojrzałości i stanu pożywnych części. Jednakże w naszém podniebiu nie wystarczy pasza zielona na wyżywienie konia przy pracy. — W prawdzie konie włościańskie i źrebięta niczém inném nie żyją w lecie jak trawą, ale ich przyzwyczajenie nie da się do koni większych powozowych zastosować.

Wszelka pasza zielona działa w piérwszych trzech dniach rozwalniająco i czyści kiszki z wszelkiego zatwardzenia, pędzi urynę i pot, a dodawszy trochę żyta wypędza na skórę krosty, przezco się skóra czyści. Z paszy zielonéj zbytecznie dawanéj, dostaje koń brzucha; ale w przypadku zapalenia lub rany jakowéj ulżywa się koniowi paszą zieloną; konie trawą żywione pocą się łatwo przy robocie.

Za paszę zieloną służy koniczyna, lucerna, *rajgras*, wyka, *esparcetta* i owies koszony, o co w któréj okolicy łatwiéj. Wszelkie twarde ziarno należy już do kosztowniejszéj karmy. W Indyjach żywią konie miotełkami i korzeniami trzciny cukrowéj na zielono skoszonéj, jak i w zasuszonym stanie, dodając nieco soli i syropu. W okolicach kukurudzanych dają liście zielone kukurudzy, także na siano obrócone. Ziarno kukurudzane służy za zimową paszę; w głodnych okolicach, dają nawet trzcinę stawową, sitowinę i gałązki niektórych krzewów, zamiast siana. Anglicy, żywią zwykle swoje robocze konie sianem z koniczyny, i twierdzą, że konie o 20 procentu są cięższe niż z karmy siana łąkowego. Koniom do polowa-

nia i do goniťw dają siano górskie. W ogóle gospodarstwo łąkowe w złym stanie jest w Anglii.

Świéże siano jest niestrawne i sprowadza koniom rozwolnienie a często niestrawione z łajnem wychodzi. Bardzo stare siano jest suche bez smaku i kruche, konie je pod nogi wyciągają i nie jedzą.

Siano przefermentowane, czyli zagrzane, dla tego że wilgotne było do stérty złożone, bywa brunatne i gdy takie zagrzanie jest małe, to siano bywa słodkie; jeżeli zaś zagrzanie bywa za mocne, to trzeba siano rozrzucić i przeszkodzić zepsuciu. Siano brunatne dają koniom pocztowym, lub w drogę używanym, bo to pędzi urynę.

W Anglii jest w zwyczaju kosić pszenicę w swid, czyli w stanie nie zupełnie dojrzałym, dla otrzymania lepszéj mąki i użycia słomy pszennéj na karmę dla koni, odcinając tylko wierzchy słomy. Koniom, kartofle surowe lub parzone jedzącym, nie dają siana. Złe siano działa na nyrki, uryna z niego bywa bardzo czysta i prędzéj wychodzi, za nim się w ciele użytecznie przerobiła. Konie takiém sianem żywione ciągle są czcze, chudną i słabieją; lepiéj zatém złego siana nie dawać wcale, niż samochcąc chorobę, zwłaszcza zołzy, sprowadzać.

Zgniłe stęchłe siano jedzą wprawdzie głodne konie, ale to sprawia zdęcie, a chociaż posolone robi się znośniejszém, nie będzie przez to zdrowsze. Stare siano nabiera tych samych własności. Słotne siano, czyli które ucierpiało przez słotę i słońce na przemianę, będzie czarne, stęchłe, bez nasienia i pożywności; także siano późno koszone ma mniéj wartości, bo będzie twarde, nié ma kwiatu i chociaż nie jest niezdrowe, mało ma pożywności.

Solone siano bywa często w Niemczech używane, bo doświadczenie nauczyło, że konie smacznie je zjadają i w dobry pokarm się obraca. W Niemczech solą siano, które nie można było wcześnie sucho zebrać, dla tego żeby takowe nie przeszło w fermentacyję; jednakże takie siano utrzymuje konie w czczości; wszakże siano solone dłużéj się w stanie zdrowym przechowuje.

Konie mało w pracy będące można wprawdzie długi czas samém sianém i wodą utrzymać, jednakże godzi się choć co drugi dzień, gdyby tylko otrębami lub kartoflami je pożywić, bo siły do roboty ustaną i konie przyzwyczajone do lepszéj strawy chudną prędko. Konie wolą paszę całkowitą niż na sieczkę porzniętą; może żelazo nadaje paszy pewny niesmak dla koni.

Dają także koniom odwar z siana. Napój ten służy tak zdrowym jak chorym koniom w miejscu otręb owsianych, dawanych do pójła.

Dziwna jest, że Anglicy taką mają niechęć od słomy żytniéj, iż jéj zupełnie w stajniach nie utrzymują, ale za to sieczkę pszeniczną nad wszystko przenoszą, potém następuje owsianka, wreszcie jęczmionka i grochowianka.

Czém więcéj możemy w naszém gospodarstwie używać na paszę karmy roślin korzeniowych i kartofli, tém mniéj potrzeba siana albo słomy, tak dla bydła jak i dla koni. Nieomylną jest rzeczą, że słoma z dojrzałego zboża mniej jest pożywną, jak równie słoma parzona więcéj pożyteczną niż surowa.

Wszystkie stare i słabe konie potrzebują mielonego zboża, bo ich naczynia żołądkowe nie są w stanie strawić całego ziarna, co w łajnie widziéć się daje.

Bób jest powszechną karmą dla koni we Włoszech, i dają go połowę tyle co owsa na miarę. W Anglii dają koniom badyle bobowe porznięte i poparzone.

Hreczka zmieszana z cztéry razy tyle otrębami innego zboża, daje także dobrą karmę dla koni w okolicach, gdzie się takowa obficie rodzi i zbyt tanią ma cenę.

Żyto wypada za drogo na karmę, jednakże w Filadelfii żywią konie do ciężaru używane chlebem żytnim.

Makuchy olejne w płynie rozpuszczone albo jak mąka po karmie posypane, lepiej żywią konie, niż otręby lub surowiec owsiany; jednakże nie można dziennie więcéj dawać jak dwa do cztérech funtów; sierść z tego bywa gładka i skóra giętka.

Nasienie lnu służy chorym koniom od kaszlu febrowego, nie więcéj jak po kwarcie dziennie dodając do otrębów; skóra od takiéj paszy bywa lśniąca.

Anglicy próbowali dawać koniom dwa funty dziennie cukru lub syropu, i zdawało się, że przy tém dobrze wyglądały; ażeby jednak stajenny się nie dzielił tą karmą, dodają *assafetidi*. Po takiéj karmie stawały się konie łykawemi, z czego wnosić można, że i wyciski burakowe dla koni niezdatne.

Arbuzy, kasztany dzikie, rzepa i wszystkie korzeniowe rośliny jedzą konie ze smakiem i pożytkiem.

Mięso gotowane z rosołem, także i pieczone jedzą konie arabskie, jednakże wieprzowiny znieść nie mogą.

Ryby suszone jedzą konie w Islandyi i Norwegii, ale to z braku kartofli i innych korzeniowych roślin.

Mléko krowie dają źrébiętom, gdy klacz zachoruje, także ogierom podczas stanowienia; konie pijąc kwas po mléku mają dostawać gładkiéj i lśniącéj sierści.

GOSPODARSTWO DOMOWE I FABRYKACYJE.

O DROŻDŻACH i SPOSOBACH ZACHOWANIA TYCHŻE.

(przez profesora Hünefeld.)

Dotychczasowe uwagi i spostrzeżenia pp. Cagniard, Szwan i Kutzing dowodzą, że drożdże złożone są z kuleczek rozłączonych, które przez fermentacyję na oddzielne roślinne istoty się rozwijają, tak iż wyskok uważać można jak drugi produkt podlejszego stanu roślinienia, który z istot roślinnych, cukru i ciał saletroród zawierających przez połączenie pierwiastków i przeistoczenie ciał powstaje.

Pan Lenwenhock odkrył, chociaż stosownie niedoskonałym drobnowidzem, że każda kuleczka złożona jest z sześciu innych kuleczek.

Pan Krieser wspierając się na zdaniu pp. Gruit i Döbereiner: że wymoczki w wyskoku się niszczą, zaprzecza podaniu nieznajomego badacza, jakoby w drożdżach z wodą zmieszanych były żyjące istoty, bo swoim drobnowidzem widział tylko ziarnka bardzo przezroczyste, ale żadnych poruszeń żyjących istot odkryć nie mógł. (*)

Podaje także różne doświadczenia wyżéj wspomnianych mężów, co do zacho-

(*) Należałoby wiedzieć, czyli pan Krieser miał dostateczny drobnowidz, bo kiedy widzieliśmy we Lwowie w wodzie przez drobnowidz słoneczny żyjące istoty, formy i natury jak autor nieznajomy opisywał, czemużby te nie miały być widzialnemi w drożdżach rozpuszczonych wodą, tym więcéj, że zaród ale jeszcze nie wyskok w drożdżach zawarty, życia wymoczków pozbawić nie mógł; a jeżeli woda tylko zarażona zgnilizną mogła zawiérać podobne istoty, a fermentacyja jest powodem do zgnicia, należałoby jeszcze wiedzieć, w którym stopniu fermentacyi patrzył pan Krieser na drożdże rozmieszane z wodą, a w którym nieznajomy autor. Jeżeli przypuszczamy, że z istot życia roślinnego robią się przeistoczenia na życie zwiérzęce, czemużby w drożdżach z części składowych rośli-

wania świéżych drożdży, z których pokazuje się, że ani szczelne zamknięcie w szkle, ani domieszanie gliny, węglanu magnezyi, białka, gumy, ani węglanu amoniaku, ani eteru, nie skutkowały na utrzymanie siły fermentacyjnéj w drożdżach; ale trzeba świéże drożdże rozścielić na płótno, pod którém ułożona jest warstwa na cztéry palce popiołu, w takiém położeniu wyprasować, i tak zostawić na parę dni, aż póki popiół nie wyciągnie wszelkiéj wilgoci z drożdży; wtenczas drożdże zrobią się jak ciasto, z którego porobić kuleczki, wysuszyć w wolnym piecu albo na słońcu, i te w workach na wietrzném i ciepłém miejscu zachować; a gdy będą potrzebne do użycia, rozprawić na ciepłém miejscu, a jak zarobią, używać.

Pan Hünefeld mieszał drożdże z prochem węgli i ugniatał w ręku. Ta massa zasychała przez dłuższe leżenie, gdy wyschła potłukł na proch i zachowywał w flaszce zatkanéj, i znalazł, że te długo mocy nie traciły, ale w 22—28 stopniu Reaum. zadawane z dobrym skutkiem służyły. Dodatek węgla, chociażby węgla ziarnowego z kości, może nieomylnie drożdże od zepsucia uchronić, bo ten zachowuje wiele ciał od zepsucia. W robocie zadając te drożdże, trzeba je rozprawiać wodą lub piwem, to węgiel opada i czyste drożdże zostają.

WIADOMOŚCI CZASOWE.

ROZMAITE WIADOMOŚCI.

Żaby czyszczą rury.

Gdy rury się zatkały, użyto koło Berlina do przeczyszczenia żab, to jest: uwiązano do nogi sznurek i puszczono takowe jedną stroną rury, nalawszy nieco wody. Skoro się żaba na drugiéj stronie pokaże, co nastąpi nieomylnie, uwiązuje się do tego sznurka grubszy sznur i wiechieć, którym przez pociąganie tam i nazad rura się z namułu wyczyści.

O młynie z kołem wirowém.

Pan Passot zdał sprawę akademii paryzkiéj o skutkach swojego młyna, i powiada: że przy spadku 18 cali z kołem wirowém na 3 stopy średnicy, które miało 34 obrotów, poruszał kamień o 6 stopach, z prędkością 56 obrotów na minutę. Mąka z tego młyna jest bardzo dobra, równiejsza i piękniejsza niż z młynów zwyczajnych; a podług zdań znawców, pracuje ten młyn o połowę mniejszą siłą, niż wszelkie wodne młyny.

Nadzwyczajna rodzajność owcy.

Pan Kwirsfeld podaje wypadek z swojéj owczarni, w któréj miał 14 sztuk matek: 12 lutego b. r. urodziło się piérwsze jagnię, a 20 marca urodziła taż sama owca drugie jagnię. Oboje jagnięta są zdrowe, dobrze uformowane i razem ssały matkę. Omyłka stać się nie mogła, bo ta owca była odłożona, a inne się jeszcze nie kociły.

---

nych złożonych, nie mogły za pomocą żywiołów, które do każdego życia wpływają, uformować się wymoczki żyjące.
(*Przyp. Wydaw.*)

We Lwowie, drukiem Piotra Pillera.